**Business Requirements Document (BRD)**

**Tên dự án:** AIMedia

**Phiên bản:** 1.0

**Ngày sửa đổi:** 21/9/2024

**Người soạn thảo:** Nguyễn Hoàng Phúc

**Lịch sử chỉnh sửa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày** | **Tác giả** | **Mô tả** |
| 1.0 | 21/9/2024 | Nguyễn Hoàng Phúc | Bản nháp ban đầu |
|  |  |  |  |

**Table of Contents**

[1. Introduction 1](#_Toc177904103)

[1.1 Purpose of the Document 1](#_Toc177904104)

[1.2 Scope of the Project 1](#_Toc177904105)

[1.3 Document Overview 1](#_Toc177904106)

[2. Business Objectives 1](#_Toc177904107)

[2.1 Business Goals 1](#_Toc177904108)

[2.2 Project Objectives 1](#_Toc177904109)

[2.3 Project Criteria 1](#_Toc177904110)

[3. Current Business Environment 2](#_Toc177904111)

[3.1 Current Processes 2](#_Toc177904112)

[3.2 Challenges and Issues 2](#_Toc177904113)

[4. Proposed Solution 2](#_Toc177904114)

[4.1 Description of the Solution 2](#_Toc177904115)

[4.2 Functional Requirements 2](#_Toc177904116)

[4.3 Non-Functional Requirements 3](#_Toc177904117)

[5. Stakeholders 4](#_Toc177904118)

[5.1 List of Stakeholders, Roles and Responsibilities 4](#_Toc177904119)

[6. Constraints 4](#_Toc177904120)

[6.1 Budgetary Constraints 4](#_Toc177904121)

[6.2 Timeline Constraints 4](#_Toc177904122)

[6.3 Regulatory Constraints 4](#_Toc177904123)

[7. Assumptions 5](#_Toc177904124)

[7.1 List of Assumptions 5](#_Toc177904125)

[8. Risks 5](#_Toc177904126)

[8.1 List of Risks 5](#_Toc177904127)

[8.2 Risk Mitigation Strategies 5](#_Toc177904128)

[9. Dependencies 5](#_Toc177904129)

[9.1 List of Dependencies 5](#_Toc177904130)

[10. Approval 6](#_Toc177904131)

[10.1 Sign-off 6](#_Toc177904132)

# Introduction

## Purpose of the Document

Tài liệu Yêu cầu Kinh doanh (BRD) này được tạo ra nhằm mục đích xác định các mục tiêu kinh doanh, phạm vi và các yêu cầu của hệ thống AIMedia. AIMedia là một công cụ quản lý thư mục hình ảnh và video tích hợp trí tuệ nhân tạo, giúp nhận diện các thực thể xuất hiện trong nội dung. Dự án được khởi xướng và đầu tư bởi MKSOL, với nhóm phát triển làm việc dưới sự hướng dẫn của anh Lê Ngọc Thạch.

## Scope of the Project

Dự án AIMedia tập trung vào việc cung cấp giải pháp giúp người dùng quản lý hiệu quả các thư mục lớn chứa ảnh và video. Công cụ này sử dụng trí tuệ nhân tạo để nhận diện các thực thể như con người, vật thể xuất hiện trong nội dung. Phạm vi của dự án bao gồm tích hợp trí tuệ nhân tạo và khả năng tìm kiếm nội dung dựa trên thực thể và hệ thống quản lý thư mục ảnh và video, nhưng không bao gồm các chức năng chỉnh sửa ảnh hoặc video nâng cao.

## Document Overview

Tài liệu này trình bày các mục tiêu của dự án AIMedia, các thông tin chi tiết về môi trường phát triển hiện tại, giải pháp đề xuất, các yêu cầu chức năng và phi chức năng, danh sách các bên liên quan, ràng buộc, rủi ro và các phụ thuộc của dự án.

# Business Objectives

## Business Goals

* Nâng cao khả năng quản lý nội dung cho người dùng xử lý số lượng lớn tệp ảnh và video.
* Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để nhận diện và phân loại các thực thể trong nội dung, cải thiện khả năng tìm kiếm và tổ chức dữ liệu.

## Project Objectives

* Triển khai một công cụ quản lý ảnh và video mạnh mẽ và dễ sử dụng cả về hình thức và hiệu năng, tích hợp nhận diện thực thể dựa trên trí tuệ nhân tạo.
* Cung cấp các công cụ trực quan cho người dùng để gắn nhãn, phân loại, và tìm kiếm nội dung dựa trên thực thể đã nhận diện.
* Hợp tác với các nhà cung cấp ảnh để cải thiện độ chính xác của mô hình AI.

## Project Criteria

* AIMedia được triển khai và sử dụng thành công bởi khách hàng mục tiêu.
* Độ chính xác của hệ thống nhận diện thực thể đạt ít nhất 90% trên các tập dữ liệu khác nhau.
* Nhận được phản hồi tích cực từ người dùng và đạt được chỉ số chấp nhận cao trong 6 tháng đầu tiên sau khi ra mắt.

# Current Business Environment

## Current Processes

Hiện nay, người dùng quản lý thư viện ảnh và video có quy mô lớn thường gặp khó khăn trong việc tổ chức và tìm kiếm nội dung dẫn đến khó chịu và kém hiệu quả trong công việc. Các công cụ hiện có thường thiếu chức năng nhận diện tự động, khiến cho quá trình gắn nhãn và phân loại nội dung trở nên thủ công và mất thời gian, nội dung được sắp xếp một cách tốn thời gian và kém hiệu quả.

## Challenges and Issues

* Thiếu tính năng nhận diện và gắn nhãn tự động cho nội dung hình ảnh và video.
* Khó khăn trong việc quản lý các tập dữ liệu hình ảnh và video lớn, không có cấu trúc rõ ràng.
* Khả năng tìm kiếm dựa trên siêu dữ liệu hạn chế, gây khó khăn cho người dùng trong việc tìm kiếm chính xác nội dung mong muốn.

# Proposed Solution

## Description of the Solution

AIMedia sẽ sử dụng trí tuệ nhân tạo để tự động nhận diện các thực thể trong nội dung ảnh và video, từ đó cho phép người dùng phân loại và quản lý nội dung một cách hiệu quả. Hệ thống sẽ tích hợp với các nền tảng lưu trữ phương tiện khác nhau và cung cấp giao diện dễ sử dụng để tìm kiếm, lọc và gắn nhãn nội dung. Đồng thời cũng đầu tư nhiều vào giao diện để người dùng dễ dàng xem, di chuyển, quản lý, và phân loại các ảnh và video một cách thuận tiện và nhanh chóng hơn.

## Functional Requirements

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Epic** | **User Story** | **As a/an** | **I want to** | **So that** |
| Quản lý thư mục | Tạo thư mục | Người dùng | Tạo các thư mục để chứa nội dung mới | Có thể lưu và nhóm những ảnh và video khác |
|  | Tải lên file/thư mục | Người dùng | Lưu trữ dữ liệu trên nền tảng | Không cần phải lưu ảnh hay video ở máy của mình |
|  | Xem file/thư mục | Người dùng | Xem những dữ liệu đã tải lên | Để xem và biết những gì đang được lưu trữ |
|  | Tải xuống file/thư mục | Người dùng | Tải dữ liệu về máy | Sử dụng cho những lúc không có Internet |
|  | Xóa file/thư mục | Người dùng | Xóa những file/thư mục không dùng nữa | Tiết kiệm không gian lưu trữ |
| Nhận diện và quản lý thực thể | Nhận diện thực thể | Người dùng | Hệ thống nhận diện các thực thể trong ảnh và video | Có thể tổ chức và tìm kiếm nội dung dễ dàng hơn |
|  | Gắn nhãn tự động | Người dùng | Hệ thống tự động gắn nhãn cho các thực thể đã nhận diện | Tôi tiết kiệm thời gian gắn nhãn thủ công |
|  | Tìm kiếm theo thực thể | Người dùng | Tìm kiếm nội dung dựa trên thực thể đã nhận diện | Nhanh chóng tìm ra nội dung tôi cần mà không cần gõ tay trên trình duyệt |
| Quản lý người dùng | Thêm người dùng mới | Admin | Thêm người dùng mới vào hệ thống | Để có thể có thêm người sử dụng ứng dụng để cải thiện hiệu suất mô hình AI |
|  | Xóa người dùng | Admin | Xóa người dùng tìm ẩn nguy hiểm | Tránh việc đánh cắp thông tin và bảo mật chung của hệ thống |

## Non-Functional Requirements

* + **Hiệu năng**: Hệ thống phải xử lý và nhận diện thực thể trong các tệp phương tiện trong vòng 5 giây đối với mỗi tệp.
  + **Bảo mật**: Nội dung phương tiện phải được bảo vệ thông qua kiểm soát truy cập dựa trên vai trò.
  + **Khả năng mở rộng**: Hệ thống phải có khả năng xử lý lên đến 1 triệu tệp phương tiện mà không ảnh hưởng đến hiệu suất.
  + **Dễ sử dụng**: Giao diện người dùng phải thân thiện và dễ sử dụng, ngay cả đối với người dùng không có kiến thức công nghệ chuyên sâu.

# Stakeholders

## List of Stakeholders, Roles and Responsibilities

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **Role** | **Responsibilities** |
| Lê Ngọc Thạch | Project Manager và Giám đốc của Công ty MKSOL | Theo dõi, lập kế hoạch cho dự án |
| Các tổ chức đối tác | Đối tác | Cung cấp dữ liệu cho mô hình AI |
| Dev Team | Development Team | Phát triển các giao diện và chức năng |
| AI Team | Development Team | Xây dựng mô hình AI tích hợp vào hệ thống |
| Test Team | Development Team | Kiểm thử sản phẩm |
| Người dùng cuối | Sử dụng phần mềm | Đưa ra phản hồi trong giai đoạn thử nghiệm và sau khi hệ thống ra mắt. |

# Constraints

## Budgetary Constraints

Dự án được tài trợ bởi ngân sách được phân bổ từ MKSOL. Các tính năng bổ sung hoặc thay đổi phạm vi phải được phê duyệt và nằm trong ngân sách của công ty.

## Timeline Constraints

Hệ thống phải được bàn giao trong vòng 12 tháng để đáp ứng nhu cầu thị trường và các nghĩa vụ hợp đồng với các nhà cung cấp hình ảnh.

## Regulatory Constraints

Hệ thống phải tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu, đối với việc xử lý dữ liệu cá nhân trong các tệp phương tiện của người dùng cần phải có sự cho phép của họ. Các bên liên quan trong quá trình phát triển phần mềm không được làm lộ thông tin của bên cung cấp trong bất kỳ hình thức nào mà không được sự cho phép.

# Assumptions

## List of Assumptions

* Hệ thống sẽ có hạ tầng công nghệ đủ mạnh để xử lý và lưu trữ các tệp phương tiện lớn mà không gặp phải sự cố.
* Ngân sách được phê duyệt sẽ đủ để thực hiện các hoạt động phát triển, bảo trì và tiếp thị cho hệ thống.
* Các yêu cầu pháp lý và quy định liên quan đến bảo vệ dữ liệu sẽ được tuân thủ, và không có thay đổi lớn nào về luật sẽ ảnh hưởng đến dự án trong suốt thời gian triển khai.

# Risks

## List of Risks

* Hệ thống có thể không nhận diện chính xác các thực thể trong ảnh và video, dẫn đến việc gắn nhãn sai hoặc thiếu sót.
* Các quy định về bảo vệ dữ liệu người dùng có thể thay đổi, ảnh hưởng đến cách thức xử lý và lưu trữ dữ liệu.
* Người dùng có thể không cung cấp phản hồi đầy đủ hoặc kịp thời trong giai đoạn thử nghiệm.
* Dự án có thể vượt ngân sách dự kiến do các chi phí không lường trước (ví dụ: chi phí phát triển phần mềm, chi phí marketing).

## Risk Mitigation Strategies

* Xây dựng mối quan hệ với nhiều nhà cung cấp hình ảnh để giảm thiểu rủi ro phụ thuộc vào một nguồn duy nhất.
* Tạo quy trình đánh giá định kỳ để điều chỉnh và cải thiện mô hình nhận diện dựa trên phản hồi và dữ liệu mới được cung cấp.
* Thiết lập các chương trình khuyến khích để người dùng cung cấp phản hồi và tham gia vào quá trình thử nghiệm.
* Theo dõi và quản lý ngân sách liên tục, lên kế hoạch cho các khoản chi phí dự phòng.

# Dependencies

## List of Dependencies

* Các nhà cung cấp hình ảnh để cung cấp các tập dữ liệu phương tiện chất lượng cao.
* Chính sách pháp lý trong việc thu thập dữ liệu người dùng.

# Approval

## Sign-off

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Role** | **Signature** | **Date** |
| Lê Ngọc Thạch | Project Manager |  |  |
|  |  |  |  |